

Topografické plochy (TP)

Zemský povrch je členitý a nepravidelný, v technické praxi se proto nahrazuje TP, která má přibližně stejný průběh.

V případě zobrazování části zemského povrchu, jež vyplňuje kruh o ploše 200 km^2 , užíváme kótované promítání, kdy za průmětnu volíme myšlenou mořskou hladinu.

ZÁKLADNÍ POJMY

ekvidistance e - vzdálenost sousedních hlavních rovin, rozdíl nadmořských výšek sousedních vrstevnic

vrstevní (vrstevnicové) křivky TP – uzavřené rovinné křivky, průsečnice vodorovných rovin se zemským povrchem.

vrstevnice - čára na mapě spojující průměty bodů zemského povrchu, které mají stejnou nadmořskou výšku

vrstevnicový plán - souhrn kótovaných půdorysů vrstevnic

mezivrstevnice (tzv. interkalární) – vrstevnice vložená mezi dvě sousední vrstevnice

spádnice (spádové čáry) - křivky na TP spojující body, které leží ve směru jejího největšího spádu, protínají všechny vrstevnice v pravém úhlu

hřebenové křivky (hřebeny) - spojují nejvyšší body a z každého jejich bodu vycházejí dvě spádnice, které směřují od hřebenové křivky

údolní křivky (údolnice) - naopak spojují nejnižše položené body a sousední spádnice směřují k nim

příčný profil – řez TP rovinou kolmou k půdorysně (svislou rovinou)

PROJEKTOVÁNÍ OBJEKTU V TERÉNU

Pokud chceme v terénu budovat komunikace, stavby, regulovat vodní toky apod., musíme daný terén nejdříve upravit. V úlohách na projektování objektu je většinou zadán vrstevnicový plán topografické plochy a půdorys projektovaného objektu s údaji o spádu ploch, které mají tvořit přechod mezi terénem a budovaným objektem. Tyto přechodové plochy, tzv. *plochy konstantního spádu*, tvoří *násypy* a *výkopy*, podle toho, zda je budovaný objekt nad či pod terénem.

Základní pojmy:

Trasování – vyhledání nejvhodnějšího směru na TP při projektování inženýrských staveb

Násyp – stavební část komunikace, která vznikne nasypáním zeminy do úrovně komunikace spolu s vytvořenými násypovými svahy

Výkop – část komunikace, která vznikne vybráním zeminy do úrovně komunikace spolu s vytvořenými výkopovými svahy

Násypový (výkopový) svah – spádová plocha, která ohraničuje komunikaci po stranách

Pata násypu – průsečnice násypové plochy s terénem

Okraj výkopu – průsečnice výkopové plochy s terénem

Niveleta – osa komunikace

Korunní hrany – okraje komunikace

Nulová čára – čára oddělující na TP násypy a výkopy

Nulové body – průsečíky nulové čáry s korunními hranami, body oddělující násyp od výkopu na korunních hranách

Postup při řešení komunikace:

- Sestrojíme nulovou čáru a určíme nulové body
- Určíme, na kterou stranu od nulové čáry budou výkopy a na kterou stranu násypy
- Sestrojíme násypové a výkopové plochy, narýsujeme jejich vrstevní čáry
- Určíme průniky násypových a výkopových ploch s terénem